

**(JuPerSaTek)**

Jurnal Perencanaan, Sains, Teknologi, dan Komputer



Media Cetak : 2622-108X

Media Online : 2622-5980

FAKULTAS TEKNIK  
(UNIKS)**Vol. 4, No. 1,  
Juli 2021,  
Hal : 176 - 187**

## **PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI SERTIFIKAT TANAH PADA BADAN PERTANAHAN NASIONAL (BPN) KABUPATEN KUANTAN SINGINGI**

**Molita Sandri**

Program Studi Teknik Informatika,  
Fakultas Teknik,  
Universitas Islam Kuantan Singingi, Indonesia  
Jl. Gatot Subroto KM. 7 Kebun Nenas, Desa Jake, Kab. Kuantan Singingi  
E-mail : Molitasandri2@gmail.com

### **ABSTRAK**

Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Kuantan Singingi dengan prosedur pelayanan yang ditempuh oleh seseorang untuk mendapatkan pelayanan pembuatan sertifikat tanah yaitu petugas loket pelayanan menerima permohonan pembuatan sertifikat tanah dari pemohon. Kemudian Petugas loket memeriksa kelengkapan dan kesesuaian persyaratan permohonan sertifikat tanah. Jika persyaratan sudah lengkap, petugas loket melakukan pencatatan pendaftaran ke buku pendaftaran secara manual. Kemudian pemohon melakukan pembayaran biaya pengukuran. Petugas pengukuran dari kantor pertanahan melakukan proses pengukuran dan pemohon harus hadir di lapangan. Proses selanjutnya, pemohon melakukan pembayaran Panitia A untuk dilakukan pemeriksaan tanah. Kemudian Panitia A melakukan peninjauan dan pemeriksaan tanah di lapangan. Setelah itu, pemohon melakukan pendaftaran SK Hak sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2010. Setelah dilakukan pendaftaran SK Hak, sertifikat terbit dan ditanda tangani oleh kepala kantor, kemudian dilakukan penyerahan sertifikat terhadap pemohon. Dalam pendataan sertifikat tanah masih menggunakan cara manual sehingga sulit untuk menemukan tanah mana saja yang sudah mendapatkan sertifikat. Lamanya dalam pembuatan laporan data sertifikat tanah yang telah dikeluarkan secara resmi oleh Badan Pertanahan Kabupaten Kuantan Singingi. Sulitnya mengetahui tanah yang sudah memiliki sertifikat sehingga memungkinkan akan terjadi pengandaan sertifikat. Menghasilkan suatu sistem yang terkomputerisasi dengan berbasis website dalam mengolah data sertifikat pertanahan yang ada pada Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Kuantan Singingi. Menghasilkan suatu sistem yang dapat dilakukan pengecekan data sertifikat yang sudah pernah diterbitkan sehingga akan mengurangi pengandaan sertifikat dikarenakan setiap tanah yang sudah disertifikatkan akan terdata kedalam sistem.

**Kata Kunci :** BPN, Pendataan, Sertifikat, Sistem, Informasi

### **1. PENDAHULUAN**

Tanah merupakan aset yang bernilai tinggi. Selain itu, tanah merupakan kebutuhan vital bagi siapapun karena dapat dipergunakan dalam berbagai bidang, baik pertanian, pemukiman, perdagangan, industri, maupun pertambangan. Pertambahan jumlah penduduk tiap tahunnya tidak sebanding dengan pertambahan luas tanah, hal tersebut memungkinkan setiap orang berupaya untuk memiliki dan menguasai tanah (Ismaniar Ismail, 2013). Sejalan dengan kebutuhan akan tanah, maka perlu adanya peningkatan penanganan administrasi pertanahan



sesuai amanah Undang-undang Pokok Agraria (UUPA) pasal 19 ayat 1 yang berbunyi “untuk menjamin kepastian hukum oleh Pemerintah diadakan pendaftaran tanah di seluruh Republik Indonesia Menurut ketentuan-ketentuan yang diatur dengan Peraturan Pemerintah”. Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 lembaga pemerintah yang melayani administrasi pertanahan di Indonesia adalah Badan Pertanahan Nasional (BPN) yang mempunyai tugas melaksanakan tugas pemerintahan di bidang pertanahan secara nasional, regional dan sektoral. Struktur organisasi BPN dibagi berdasarkan wilayah menjadi 3 yaitu Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia di tingkat pusat, Kantor Wilayah Badan Pertanahan Propinsi di tingkat Propinsi, dan Kantor Pertanahan Kabupaten/ Kota pada tingkat kabupaten/kota.

Pada Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Kuantan Singingi dengan prosedur pelayanan yang ditempuh oleh seseorang untuk mendapatkan pelayanan pembuatan sertifikat tanah yaitu petugas loket pelayanan menerima permohonan pembuatan sertifikat tanah dari pemohon. Kemudian Petugas loket memeriksa kelengkapan dan kesesuaian persyaratan permohonan sertifikat tanah. Jika persyaratan sudah lengkap, petugas loket melakukan pencatatan pendaftaran ke buku pendaftaran secara manual. Kemudian pemohon melakukan pembayaran biaya pengukuran. Petugas pengukuran dari kantor pertanahan melakukan proses pengukuran dan pemohon harus hadir di lapangan. Proses selanjutnya, pemohon melakukan pembayaran Panitia A untuk dilakukan pemeriksaan tanah. Kemudian Panitia A melakukan peninjauan dan pemeriksaan tanah di lapangan. Setelah itu, pemohon melakukan pendaftaran SK Hak sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2010. Setelah dilakukan pendaftaran SK Hak, sertifikat terbit dan ditanda tangani oleh kepala kantor, kemudian dilakukan penyerahan sertifikat terhadap pemohon.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, penulis dapat mengidentifikasi masalah adalah sebagai berikut :

1. Dalam pendataan sertifikat tanah masih menggunakan cara manual sehingga sulit untuk menemukan tanah mana saja yang sudah mendapatkan sertifikat.
2. Lamanya dalam pembuatan laporan data sertifikat tanah yang telah dikeluarkan secara resmi oleh Badan Pertanahan Kabupaten Kuantan Singingi.
3. Sulitnya mengetahui tanah yang sudah memiliki sertifikat sehingga memungkinkan akan terjadi pengandaan sertifikat.

Adapun tujuan dari penelitian Pengembangan Sistem Informai Administrasi Sertifikat Tanah Pada Badan Nasional (BPN) Kabupaten Kuantan Singingi sebagai berikut :

1. Sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Kuantan Singingi.
2. Membangun sistem yang terkomputerisasi dalam pengolahan data sertifikat pertanahan yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi.
3. Memberikan kemudahan dalam mengetahui tanah yang sudah memiliki sertifikat sehingga akan mengantisipasi pengandaan sertifikat tanah.

## **2. METODE PENELITIAN**

### **2.1 Teknik Pengumpulan Data**

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Wawancara  
Wawancara dilakukan di BPN, dengan cara bertanya langsung kepada mereka mengenai masalah-masalah yang dihadapi.
2. Observasi



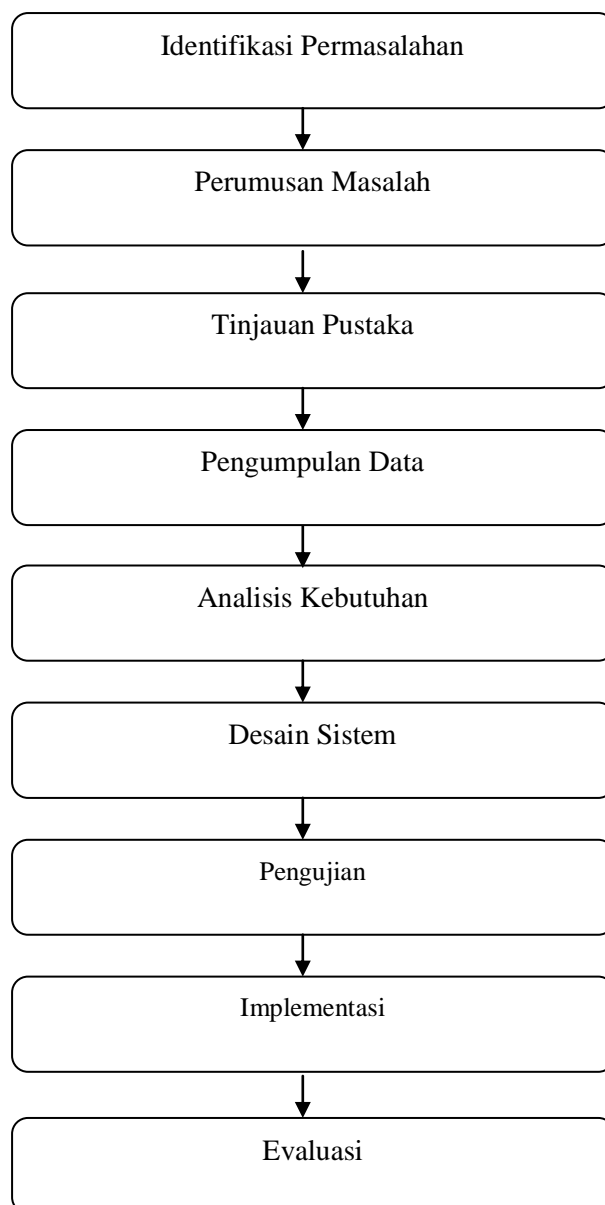
Mengadakan kunjungan langsung ke BPN untuk mengetahui persis kondisi yang dihadapi.

3. Studi Pustaka

Melakukan pembelajaran terhadap topik yang terkait.

## 2.2 Rancangan Penelitian

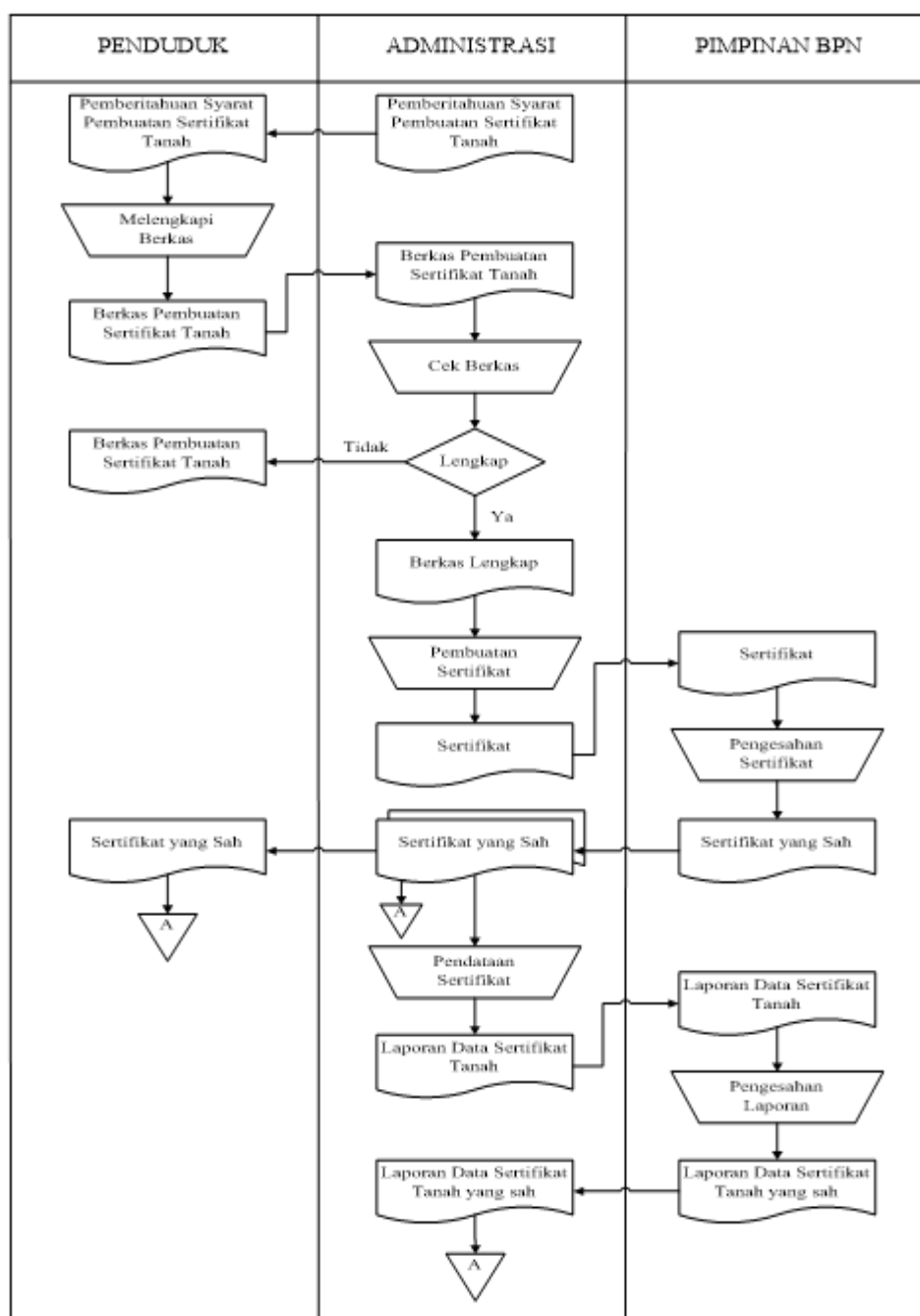
Rancangan dapat dilihat pada gambar berikut ini:



**Gambar 1. Rancangan Penelitian**

### 3 HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

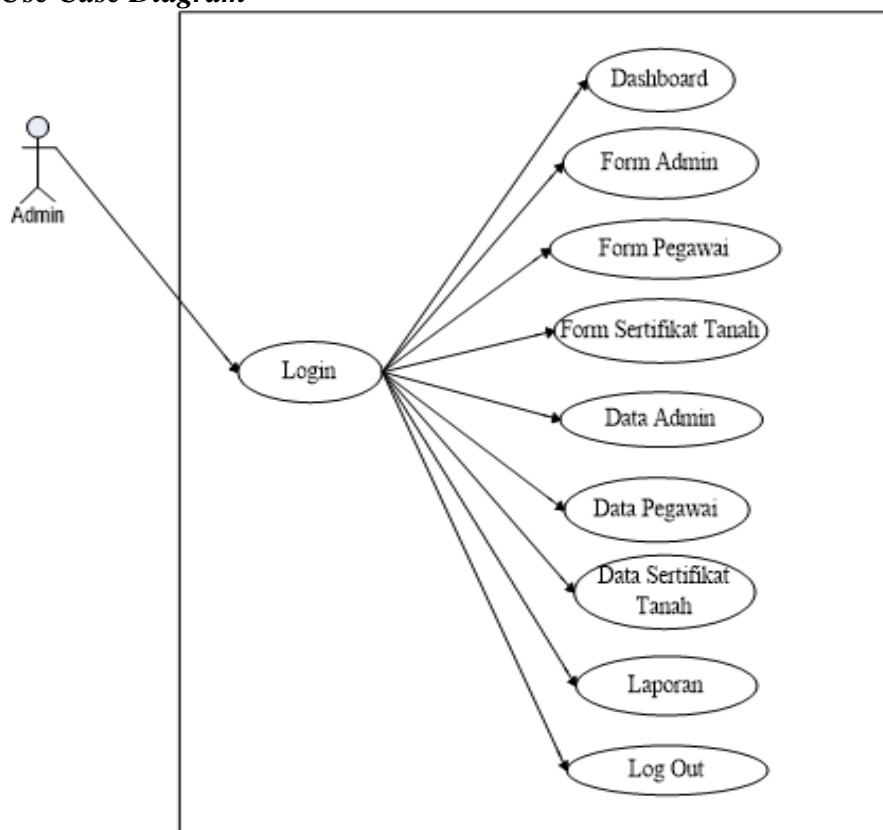


Gambar 2. Aliran Sistem Informasi (ASI) Yang Sedang Berjalan

#### 3.2 Sistem Yang di usulkan

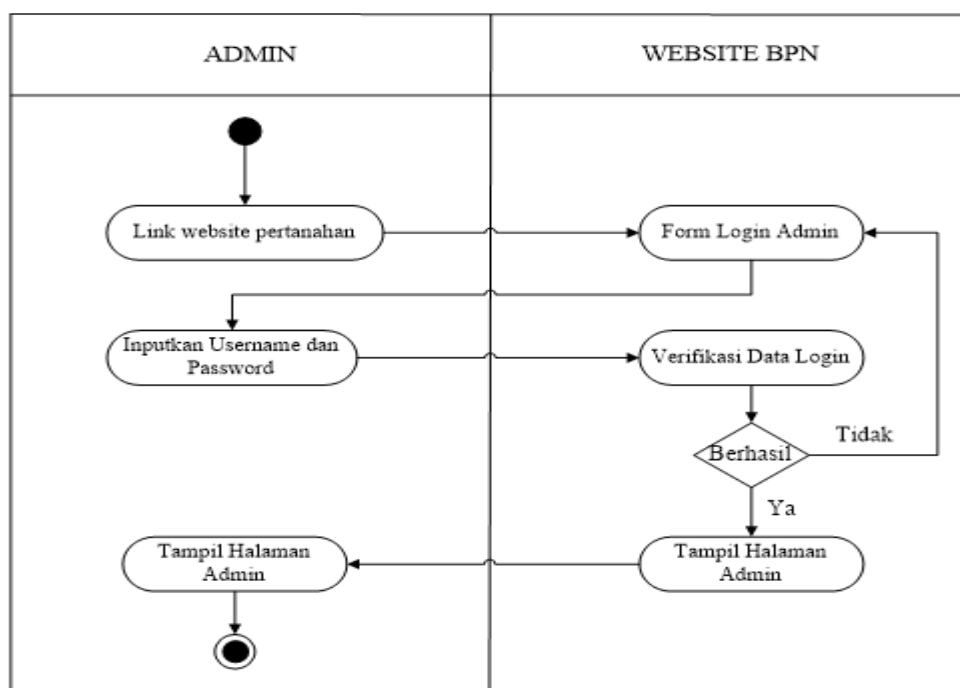
Metode yang digunakan analisa dan perancangan sistem menggunakan metode *Object Oriented Analysis and Design* dengan tools *Unified Modelling Language (UML)*. Adapun diagram UML yang digunakan adalah :*Use Case Diagram Activity Diagram Sequence Diagram Class Diagram*.

## 1. Use Case Diagram



Gambar 3. Use Case Diagram

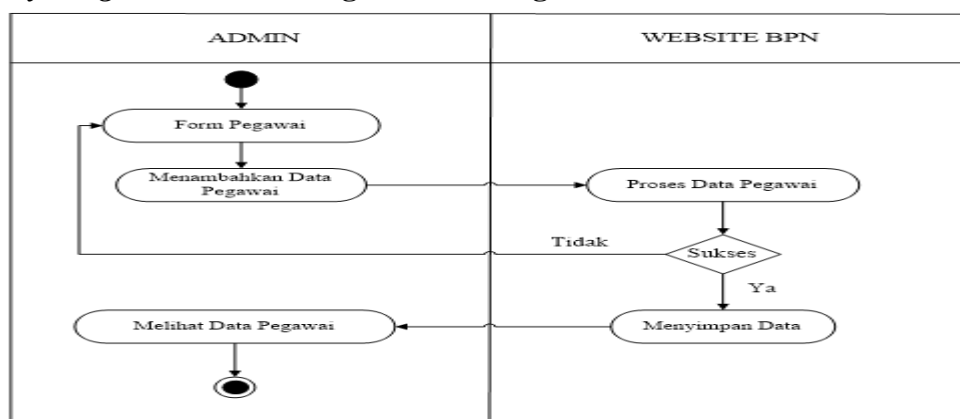
## 2. Activity Diagram Login



Gambar 4. Activity Diagram Login Admin

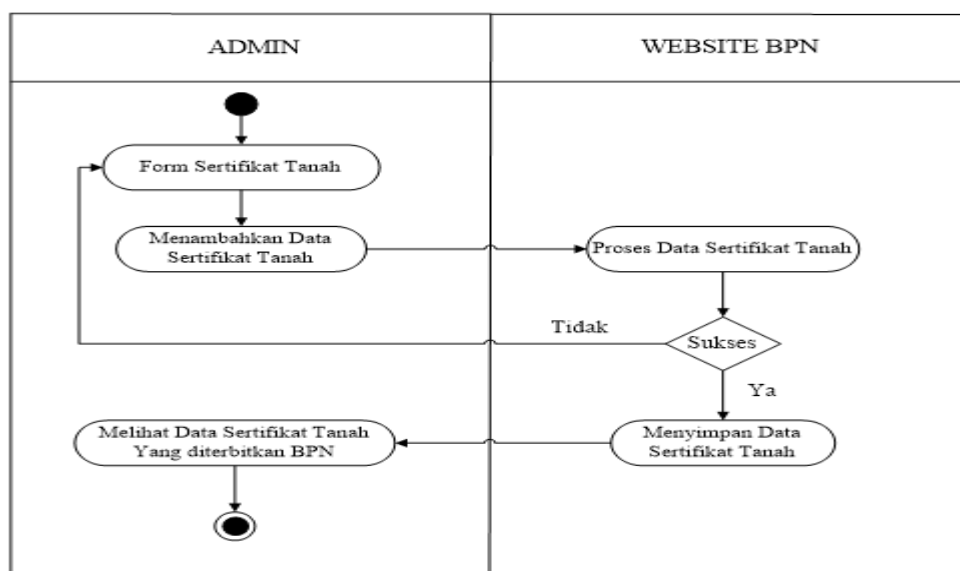


### 3. Activity Diagram Admin Mengolah Data Pegawai



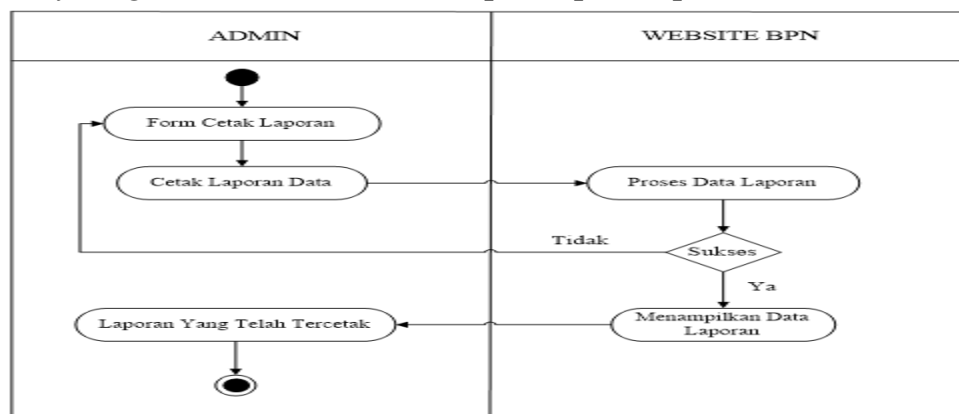
Gambar 5. Activity Diagram Admin Mengolah Data Pegawai

### 4. Activity Diagram Admin Mengolah Data Sertifikat



Gambar 6. Activity Diagram Admin Mengolah Data Sertifikat

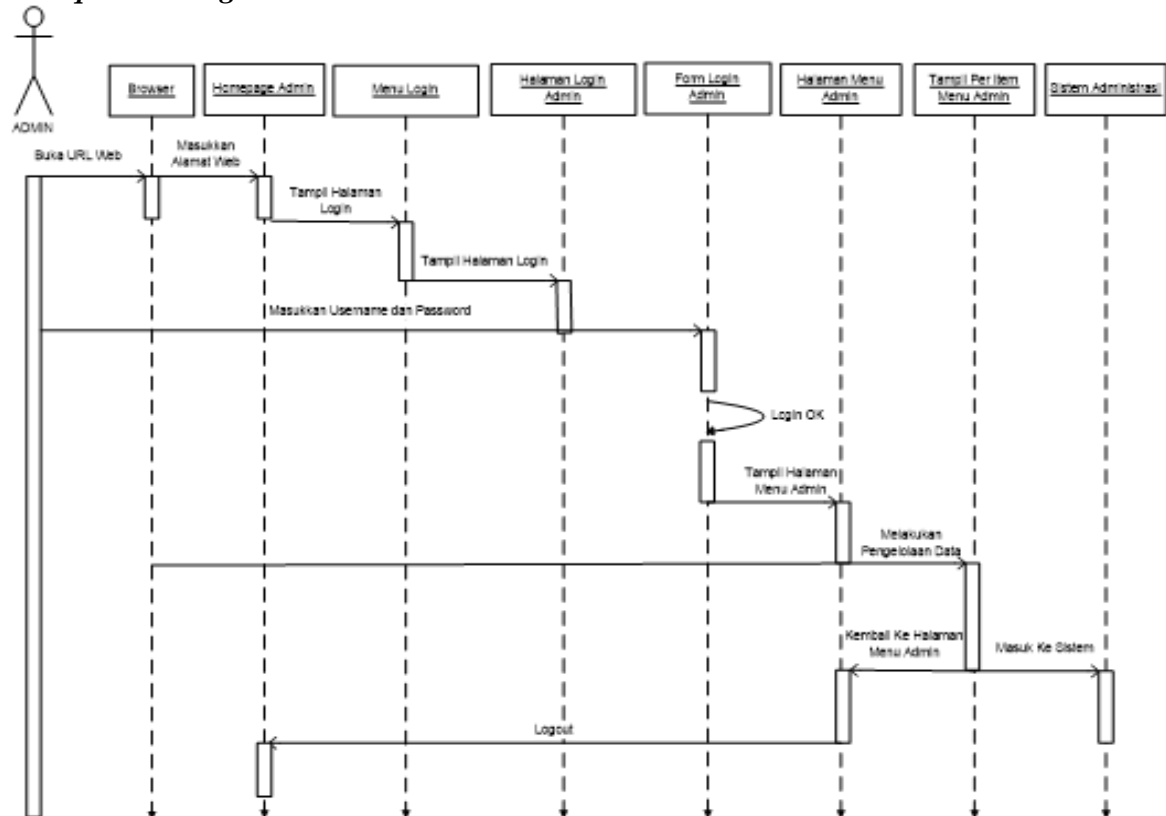
### 5. Activity Diagram Admin Mencetak Laporan pada Aplikasi



Gambar 7. Activity Diagram Admin Mencetak Laporan pada Aplika

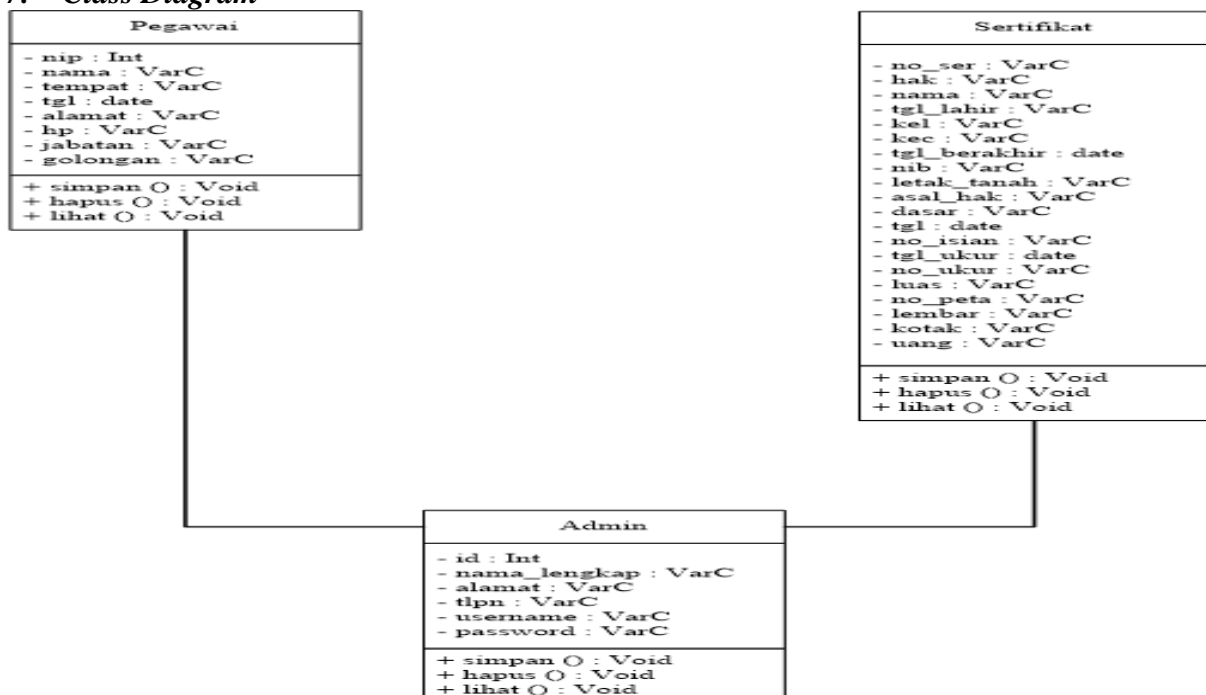


## 6. Sequence Diagram



Gambar 8. Sequence Diagram

## 7. Class Diagram



Gambar 9. Class Diagram



### 3.3 IMPLEMENTASI SISTEM

#### 1. Form Login Admin

Halaman login admin berfungsi sebagai pengaman aplikasi dari orang-orang tidak bertanggung jawab, sehingga data-data yang sudah ada pada sistem bisa tersimpan dengan baik.

**Gambar 10. Form Login Admin**

Form menu utama admin ini tampil setelah admin berhasil login ke dalam aplikasi website sistem informasi administrasi sertifikat tanah pada Badan Pertanahan Nasional (BPN) Kabupaten Kuantan Singingi dengan memasukkan *username* dan *password* yang sudah terdaftar pada sistem.

**Gambar 11. Form Menu Utama Admin**

Form input data admin berfungsi untuk menginputkan data admin yang akan diberikan hak untuk mengakses aplikasi sistem informasi administrasi sertifikat tanah pada Badan Pertanahan Nasional (BPN) Kabupaten Kuantan Singingi, jadi setiap admin yang sudah didaftarkan melalui form ini maka admin tersebut dapat mengolah semua ada yang ada pada aplikasi website administrasi sertifikat tanah pada Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Kuantan Singingi



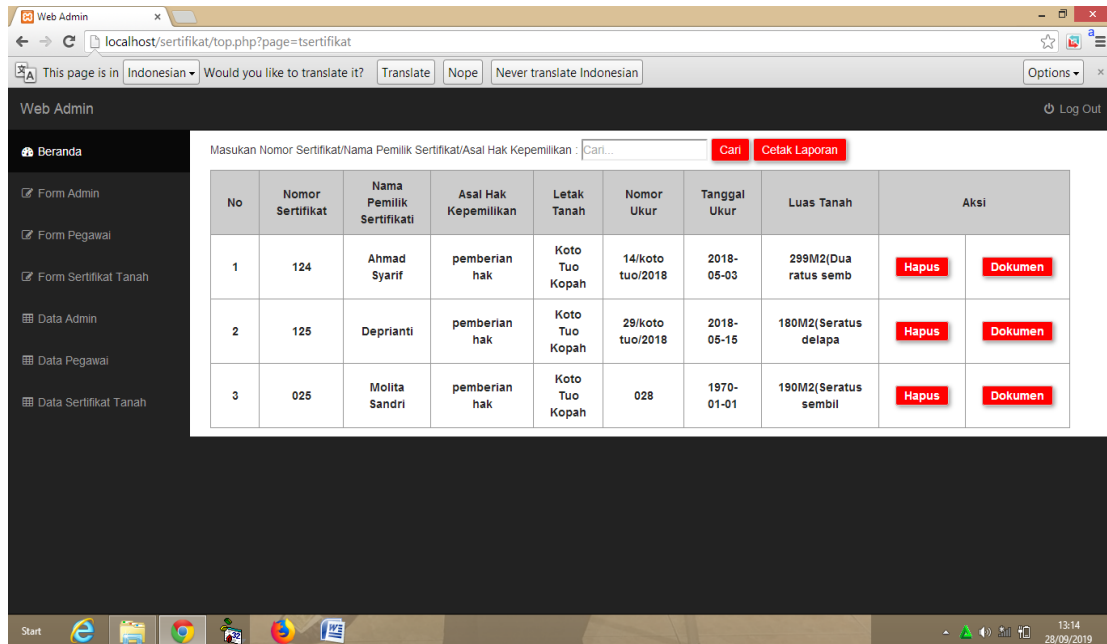


**Gambar 12. Form Input Data Admin**

Form input data pegawai berfungsi untuk menginputkan data pegawai yang akan diinputkan oleh admin aplikasi sistem informasi administrasi sertifikat tanah pada Badan Pertanahan Nasional (BPN) Kabupaten Kuantan Singingi

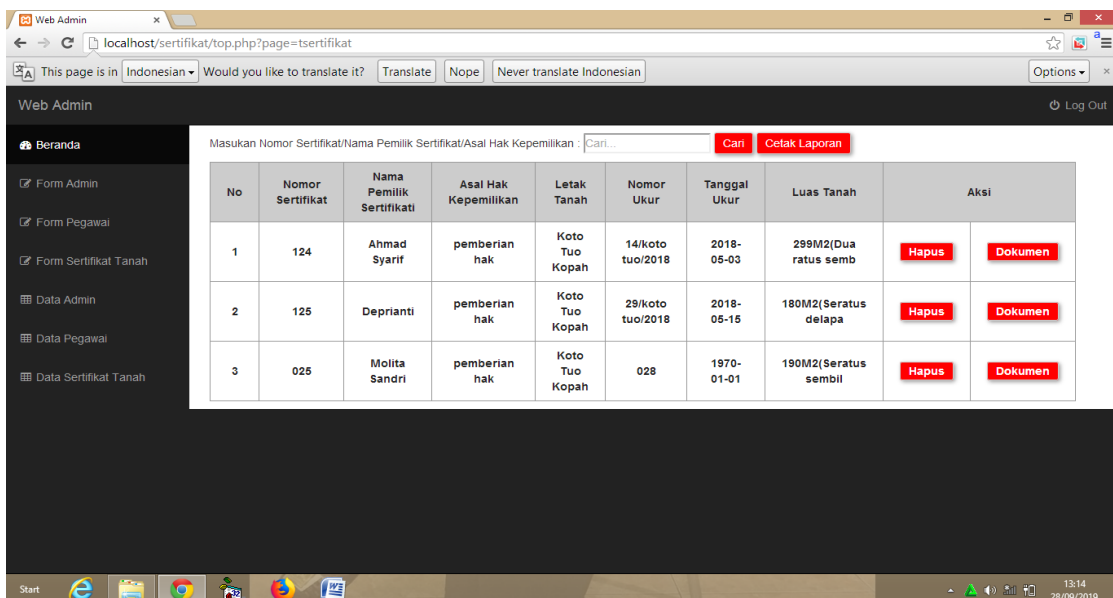
**Gambar 13. Form Input Data Pegawai**

Form data sertifikat tanah ini berfungsi untuk menampilkan data sertifikat yang sudah diterbitkan oleh Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Kuantan Singingi.



**Gambar 14. Form Input Data Sertifikat Tanah**

Form data sertifikat tanah ini berfungsi untuk menampilkan data sertifikat yang sudah diterbitkan oleh Badan Pertahanan Nasional Kabupaten Kuantan Singingi.



**Gambar 15. Form Data Sertifikat Tanah**

Form laporan data sertifikat tanah ini berasal dari data sertifikat tanah yang diinputkan pada form sebelumnya oleh admin, sehingga nantinya dapat dijadikan sebuah laporan data sertifikat tanah yang sudah pernah diterbitkan oleh Badan Pertanahan Kabupaten Kuantan Singingi



## BADAN PERTANAHAN NASIONAL (BPN) KABUPATEN KUANTAN SINGINGI

## LAPORAN DATA SERTIFIKAT TANAH

No	Nomor Sertifikat	Nama Pemilik	Status Hak	Kelurahan	Kecamatan	Letak Tanah	Asal Hak	Luas Tanah
1	SRT0001	Molita	Pribadi	Kopah	Kuantan Tengah	Koto Tuo Kopah	Orang Tua	2 Hektar
2	SRT0002	deprianti	Milik Sendiri	Kopah	Kuantan Tengah	Koto Tuo Kopah	pemberian hak	190
3	SRT0003	Ahmad Syarif	Milik Sendiri	koto tuo	Kuantan Tengah	koto tuo	pemberian hak	200
4	SRT0004	Hasmiah	Milik Sendiri	pulau baru kopah	Kuantan Tengah	pulau baru kopah	pemberian hak	180
5	SRT0005	Amir Yusman	Milik Sendiri	Jaya Kopah	Kuantan Tengah	Jaya Kopah	pemberian hak	170
6	SRT0006	Basri Yulis	Milik Sendiri	munsalo	Kuantan Tengah	munsalo	pemberian hak	160
7	SRT0007	Aidilia Putri	Milik Sendiri	Titian Modang	Kuantan Tengah	Titian Modang	pemberian hak	170

Teluk Kuantan, 19-09-2019  
KEPALA BPN,**Gambar 16. Form Laporan Data Sertifikat Tanah****4 PENUTUP****4.1 Kesimpulan**

Setelah melakukan penelitian dan merancang aplikasi sistem informasi administrasi sertifikat tanah pada Badan Pertanahan Nasional (BPN) Kabupaten Kuantan Singingi yang dibangun menggunakan sistem berbasis website, maka penulis mengemukakan beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Menghasilkan suatu sistem yang terkomputerisasi dengan berbasis website dalam mengolah data sertifikat pertanahan yang ada pada Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Kuantan Singingi.
2. Menghasilkan suatu sistem yang dapat dilakukan pengecekan data sertifikat yang sudah pernah diterbitkan sehingga akan mengurangi pengandaan sertifikat dikarenakan setiap tanah yang sudah disertifikatkan akan terdata kedalam sistem.
3. Dengan sistem yang baru dibangun ini akan memberikan kemudahan dalam pelaporan data sehingga dalam pengolahan datanya bisa lebih cepat dan efisien.
4. Dengan sistem yang baru ini akan mengurangi kesalahan dalam pendataan sertifikat dan pencarian sertifikat yang sudah pernah diterbitkan.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Agustina Simangunsong (2018). "Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Berbasis Web". Jurnal Mantik Penusa, Vol. 2, No. 1. e-ISSN 2580-9741. p-ISSN 2088-3943
- Andi Rahman Putera dan Malik Ibrahim (2018). "Rancang Bangun Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Buku Perpustakaan SMP Negeri 1 Madiun". Journal of Computer and Information Technology. Vol.1. No. 2. E-ISSN: 2579-5317
- Astria Firman, Hans F. Wowor, Xaverius Najooan (2016). "Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web". E-journal Teknik Elektro dan Komputer vol.5 no.2. ISSN 2301-8402



- Dheniar Harfayanti, Tacbir Hendro Pudjiantoro, Puspita Nurul Sabrina (2018). "Pembangunan Sistem Informasi Pembuatan Sertifikat Tanah Pada Badan Pertanahan Nasional Kota Cimahi". Prosiding SNATIF Ke -5. ISBN: 978-602-1180-86-0
- Erma Dwi Fendriawati, Haryanto Tanuwijaya, Panca Rahardiyanto (2014). "Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Dan Kearsipan Properti (Studi Kasus: Pt. Dsg Surabaya)". Jurnal Sistem Informasi.
- Herry Sofyan, Yuli Fauziah, I Gede Yoby Negara (2015). "Pengembangan Aplikasi Layanan Pertanahan Berbasis Web Pada Kantor Bpn (Badan Pertanahan Nasional) Kabupaten Badung". Jurnal Seminar nasional informatika. ISSN: 1979-2328
- Indra Griha Tofik Isa dan George Pri Hartawan (2017). "Perancangan Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web (Studi Kasus Koperasi Mitra Setia)" Jurnal Ilmiah Ilmu Ekonomi, Vol. 5 Edisi 10, MISSN 20886969
- Lina Rahmawati (2012). "Perancangan Website Sebagai Sarana Promosi Pada MTs Ma'arif Nu 1 Ajibarang". Jurnal Telematika Vol. 5 No.2
- Patriot Ginanjar S, Bambang Sudarsono, Bandi Sasmito (2014). "Kajian Efektivitas Pemanfaatan Sistem Geokp Untuk Penerbitan Sertipikat Tanah Di Kantor Pertanahan Kabupaten Kendal Provinsi Jawa Tengah". Jurnal Geodesi Undip. Volume 3, Nomor 2, ISSN : 2337-845X
- Randi V. Palit, Yaulie D.Y. Rindengan, ST.,MM.,MSc, Arie S.M. Lumenta, ST., MT (2015). "Rancangan Sistem Informasi Keuangan Gereja Berbasis Web Di Jemaat GMIM Bukit Moria Malalayang". E-Journal Teknik Elektro dan Komputer vol. 4 no. 7. ISSN : 2301-8402
- Winda Aprianti dan Umi Maliha. (2016). "Sistem Informasi Kepadatan Penduduk Kelurahan Atau Desa Studi Kasus Pada Kecamatan Bati-Bati Kabupaten Tanah Laut"Jurnal Sains dan Informatika Volume 2, Nomor 1, ISSN: 2460-173X